

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data

a. Perkembangan Volume Ekspor Kopi Indonesia Januari 2010 s.d Agustus 2013

Indonesia merupakan negara pengekspor kopi terbesar ke tiga setelah Negara Brazil dan Vietnam. Selain itu negara Indonesia merupakan negara yang memiliki luas lahan perkebunan kopi kedua setelah negara Brazil. Secara umum perkembangan volume ekspor kopi Indonesia sejak bulan Januari 2010 s.d Agustus 2013 mengalami fluktuasi, hal ini dapat kita lihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Perkembangan Volume Ekspor Kopi Indonesia Januari 2010 s.d Agustus 2013

Bulan	Volume Ekspor Kopi(ton)			
	2010	2011	2012	2013
Januari	19.000	35.000	15.000	30.000
Februari	19.000	32.000	15.000	35.000
Maret	21.000	47.000	15.000	31.000
April	25.000	35.000	20.000	36.000
Mei	35.000	33.000	30.000	42.000
Juni	46.000	32.000	38.000	43.000
Juli	46.000	31.000	58.000	69.000
Agustus	58.000	24.000	47.000	51.000
September	44.000	20.000	69.000	-
Oktober	39.000	19.000	60.000	-
November	41.000	17.000	47.000	-
Desember	40.000	19.000	34.000	-

Sumber : Bank Indonesia Bengkulu, *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia 2010-2013*

Tabel 4.1 Perkembangan volume ekspor kopi menunjukkan bahwa perkembangan volume ekspor kopi Indonesia dari Januari 2010 s.d Agustus 2013 mengalami fluktuasi. Tahun 2010 selama periode bulan Januari sampai Agustus volume ekspor kopi Indonesia mengalami peningkatan. Pada bulan Januari tahun 2010 volume ekspor kopi Indonesia yaitu sebanyak 19.000 ton, bulan Februari volume ekspor kopi masih tetap yaitu, sebanyak 19.000 ton,

pada bulan Maret mengalami peningkatan yaitu menjadi 21.000 ton, pada bulan April volume ekspor kopi Indonesia kembali mengalami peningkatan yaitu dari 21.000 ton menjadi 25.000 ton, bulan Mei mencapai 35.000 ton, pada bulan Juni dan bulan Juli volume ekspor kopi Indonesia yaitu sebesar 46.000 ton dan pada bulan Agustus sebesar 58.000 ton, tetapi pada bulan September sampai bulan Desember volume ekspor kopi Indonesia mengalami penurunan.

Pada bulan September volume ekspor kopi Indonesia yaitu sebesar 44.000 ton, bulan Oktober kembali mengalami penurunan volume ekspor yaitu menjadi 39.000 ton, bulan November volume ekspor kembali mengalami kenaikan dari 39.000 ton menjadi 41.000 ton dan pada bulan Desember mengalami penurunan yaitu menjadi sebesar 40.000 ton namun, volume ekspor masih cukup tinggi jika dibandingkan dengan volume ekspor pada lima bulan pertama dan bulan Agustus merupakan volume ekspor kopi tertinggi yang terjadi pada tahun 2010.

Perkembangan volume ekspor kopi Indonesia pada tahun 2011 juga mengalami fluktuasi. Pada bulan Januari volume ekspor kopi Indonesia yaitu sebesar 35.000 ton, angka ini lebih kecil jika dibandingkan dengan volume ekspor kopi pada bulan Desember 2010. Pada bulan Februari volume ekspor kopi mengalami penurunan, volume ekspor kopi Indonesia pada bulan ini yaitu sebesar 32.000 ton, pada bulan Maret sebesar 47.000 ton, ini merupakan volume ekspor kopi yang tertinggi pada tahun 2011.

Pada bulan April sampai bulan November volume ekspor kopi Indonesia mengalami penurunan, pada bulan November sebesar 17.000 ton, bulan November merupakan volume ekspor terendah pada tahun 2011. Pada bulan Desember volume ekspor mengalami kenaikan dari 17.000 ton menjadi 19.000 ton. Jika dibandingkan dengan tahun 2010, volume ekspor kopi tahun 2011 mengalami penurunan. Hal ini terjadi diperkirakan karena faktor masih

rendahnya produktivitas selain itu, kopi merupakan tanaman perkebunan yang dipengaruhi oleh cuaca. Gangguan cuaca yang terjadi dapat mempengaruhi hasil produksi tanaman kopi.

Pada periode bulan Januari sampai Maret 2012 volume ekspor kopi Indonesia yaitu sebesar 15.000 ton, nilai ini merupakan volume ekspor kopi yang paling rendah sepanjang tahun 2010 sampai Agustus 2013. Pada bulan April sampai bulan September, volume ekspor kopi Indonesia mengalami peningkatan yang cukup berarti. Pada bulan April volume ekspor kopi Indonesia yaitu sebesar 20.000 ton, pada bulan Mei mengalami peningkatan dari 20.000 ton menjadi 30.000 ton, pada bulan Juni menjadi 38.000 ton, pada bulan Juli volume ekspor kopi Indonesia sebesar 58.000 ton, pada bulan Agustus terjadipenurunan yaitu dari 58.000 menjadi 47.000 ton, pada bulan September mengalami kenaikan yaitu dari 47.000 ton menjadi 69.000 ton.

Bulan September merupakan nilai ekspor tertinggi pada tahun 2012, pada bulan selanjutnya yaitu bulan Oktober volume ekspor kopi Indonesia kembali mengalami penurunan yaitu dari 69.000 ton menjadi 60.000 ton dan mengalami penurunan sampai bulan Desember. Pada bulan November volume ekspor kopi sebesar 47.000 ton dan pada bulan Desember sebesar 34.000 ton. Begitu juga pada tahun 2013 volume ekspor kopi Indonesia juga mengalami fluktuasi.

Banyaknya kopi yang di ekspor juga tergantung pada jumlah produksi kopi yang dihasilkan. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi jumlah produksi kopi diantaranya yaitu teknologi yang digunakan oleh para petani untuk mengelola perkebunan kopi tersebut, kopi merupakan komoditi pertanian yang hasil panennya sangat dipengaruhi oleh cuaca baik dalam pengelolaan tanamannya maupun dalam proses pengolahan biji kopi. Mayoritas di Indonesia yaitu merupakan petani rakyat sehingga modal yang dimilikimasih terbatas dalam pengelolaan dan peremajaan perkebunan kopi tersebut

ditambah lagi dengan mahalanya harga pupuk sehingga dapat mempengaruhi hasil panen dan kualitas kopi yang dihasilkan. Krisis yang terjadi pada tahun 2008-2009 memberikan dampak terhadap perekonomian negara-negara diseluruh dunia salah satunya yaitu negara kita Indonesia, meskipun Indonesia mengalami dampak negatif yang paling ringan jika dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia tetapi hal ini memberikan dampak bagi perekonomian Indonesia. Begitu juga dengan ekspor negara Indonesia.

Menurunnya daya beli negara-negara importir di pasar Internasional karena menurunnya konsumsi produk-produk yang berasal dari berbagai negara di dunia secara nyata telah memberikan dampak terhadap volume impor barang, yang artinya penurunan ekspor dari negara- negara produsen. Penurunan ekspor tidak hanya terjadi pada komoditi kopi saja tetapi berpengaruh terhadap komoditi lainnya.

b. Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar periode Januari 2010 s.d Agustus 2013

Secara umum nilai tukar rupiah terhadap US Dollar pada periode Januari 2010 s.d Agustus 2013 mengalami fluktuasi. Dapat dilihat pada tabel 4.2 menunjukkan nilai tukar rupiah terhadap US Dollar sejak bulan Januari 2010 s.d Agustus 2013 mengalami fluktuasi. Pada bulan Januari 2010 nilai tukar rupiah yaitu sebesar Rp 9.365 per 1 US\$, pada bulan Februari rupiah menguat dari Rp 9.365 per 1 US\$ menjadi Rp 9.335, pada bulan Maret rupiah kembali menguat dari Rp 9.335 per 1 US\$ menjadi Rp 9.115, pada bulan April menguat dari Rp 9.115 per 1 US\$ menjadi Rp 9.012 per 1 US\$.

Pada bulan Mei rupiah melemah dari Rp 9.012 per 1 US\$ menjadi Rp 9.180 per 1 US\$. Pada bulan Juni 2012 rupiah kembali menguat yaitu dari Rp 9.180 per 1 US\$ menjadi Rp 9.083 per 1 US\$, pada bulan Juli rupiah kembali menguat yaitu dari Rp 9.083 per 1 US\$ menjadi Rp 8.952 per 1 US\$.

Pada bulan Agustus rupiah melemah yaitu dari Rp 8.952 per 1 US\$ menjadi Rp 9.041 per 1 US\$, pada bulan September rupiah kembali menguat yaitu dari- Rp 9.041 per 1 US\$ menjadi Rp 8.924 per 1 US\$, pada bulan oktober melemah yaitu dari Rp 8.924 per 1 US\$ menjadi Rp 8.938 per 1 US\$, bulan November melemah dari Rp 8.938 per 1 US\$ menjadi Rp 9.013 dan pada bulan Desember kembali menguat dari Rp 9.013 per 1 US\$ menjadi Rp 8.991 per 1 US\$.

Tabel 4.2 Tabel Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar periode Januari 2010 s.d Agustus 2013

Bulan	Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar(Rp/USD)			
	2010	2011	2012	2013
Januari	9.365	9.057	9.000	9.698
Februari	9.335	8.823	9.085	9.667
Maret	9.115	8.709	9.180	9.719
April	9.012	8.574	9.190	9.722
Mei	9.180	8.537	9.565	9.802
Juni	9.083	8.597	9.480	9.929
Juli	8.952	8.508	9.485	10.278
Agustus	9.041	8.578	9.560	10.924
September	8.924	8.823	9.588	-
Oktober	8.938	8.835	9.615	-
November	9.013	9.170	9.605	-
Desember	8.991	9.068	9.670	-

Sumber: Bank Indonesia Bengkulu, *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia 2010-2013*

Sepanjang tahun 2010 nilai tukar rupiah tidak menunjukkan perubahan naik turun yang tajam. Pada tahun 2012 yaitu pada bulan Januari nilai tukar rupiah terhadap US dollar melemah yaitu dari Rp 8.991 per 1 US\$ menjadi Rp 9.057 per 1 US\$, pada bulan Februari sampai dengan April nilai tukar rupiah terhadap US\$ menguat yaitu pada bulan Mei nilai sebesar Rp 8.537 per 1 US\$.

Selanjutnya pada bulan Juni nilai tukar rupiah melemah yaitu dari RP 9.537 per 1 US\$ menjadi Rp 8.597, pada bulan Juli nilai tukar rupiah menguat dan

pada bulan Agustus 2011 sampai bulan Agustus 2013 nilai tukar rupiah terhadap US dollar melemah.

Melemahnya nilai tukar rupiah tidak terlepas dari dampak krisis global yang terjadi. Penyebab melemahnya nilai tukar rupiah tidak hanya disebabkan oleh faktor internal seperti inflasi dan defisitnya neraca pembayaran tetapi juga karena ada pengaruh dari faktor eksternal. Tingginya inflasi yang terjadi akan menimbulkan keengganan para investor untuk menanamkan modalnya di Indonesia.

Selain itu impor yang terlalu tinggi juga berdampak pada penurunan atau melemahnya nilai tukar rupiah dan sebaliknya jika ekspor meningkat maka ini akan memperkuat nilai tukar rupiah dan dapat meningkatkan cadangan devisa.

c. Perkembangan Harga Kopi Periode Januari 2011 S.D Agustus 2013

Tabel 4.3 Perkembangan Harga Ekspor Kopi Indonesia Januari 2011 S.d Agustus 2013

Bulan	Harga Kopi (US\$ / ton)			
	2010	2011	2012	2013
Januari	2524	4022	3681	2833
Februari	2488	4379	3595	2794
Maret	2555	4522	3360	2822
April	2654	4602	3233	2722
Mei	2688	4553	3214	2716
Juni	2952	4331	3025	2525
Juli	3180	4197	3279	2575
Agustus	3244	4216	3101	2526
September	3351	4199	3130	-
Oktober	3339	3813	3062	-
November	3588	3774	2839	-
Desember	3773	3694	2748	-

Sumber: World Bank, *Commodity Price Data 2013*

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa harga ekspor untuk komoditi kopi secara keseluruhan mengalami fluktuasi dari tahun 2010 – 2013. Pada bulan Januari 2010 harga ekspor kopi yaitu sebesar 2524 US\$ per ton, pada bulan februari mengalami penurunan harga yaitu dari 2524 US\$ per ton menjadi 2488 US\$ per ton. Pada tahun 2010 dari bulan Februari sampai bulan desember harga ekspor kopi mengalami kenaikan dan pada bulan Desember merupakan harga tertinggi untuk ekspor kopi pada tahun 2010 yaitu sebesar 3773 US\$ per ton.

Pada tahun 2011 harga ekspor kopi pun juga mengalami fluktuasi. Pada bulan Januari harga ekspor kopi mengalami kenaikan harga dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 4022 US\$ per ton, kenaikan harga ini terjadi hingga bulan April, pada bulan April harga ekspor kopi mencapai 4602 US\$ per ton.

Pada bulan Mei harga ekspor kopi kembali mengalami penurunan dari 4602 US\$ per ton menjadi 4553 US\$ per ton dan penurunan harga ini terjadi hingga bulan Desember yaitu pada bulan Desember harga ekspor kopi sebesar 3694 US\$ per ton.

Pada tahun 2012 harga ekspor kopi semakin menurun dari tahun sebelumnya . pada bulan Januari sampai juni harga kopi semakin turun dari 3681 US\$ per ton menjadi 3025 US\$ per ton, pada bulan Juli sedikit mengalami kenaikan dari 3025 US\$ per ton menjadi 3279 US\$ per ton, pada bulan Agustus mengalami penurunan menjadi 3101 US\$ per ton, pada bulan September harga ekspor kopi mengalami kenaikan menjadi 3130 US\$ per ton dan pada bulan oktober mengalami penurunan harga hingga Desember yaitu menjadi 3062 US\$ per ton, bulan Desember merupakan harga yang paling rendah selama tahun 2012 dan pada tahun 2013 hingga bulan Agustus mengalami fluktuasi.

4.1.2. Hasil Perhitungan dan Interpretasi Data

a. Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengujian beberapa estimasi model. Dari hasil perhitungan dengan Software Aplikasi SPSS 16.0 ditunjukkan seperti tabel 4.4 berikut.

4.4 Tabel Estimasi Model

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Konstanta	-104776.564	-107856.173	33411.169	-121586.406
X ₁	2.693*	2.705*	0.869	-
X ₂	1.105	2.946*	-	-
X ₁ (t-1)	-	-	-	2.091*
X ₁ (t-2)	-	-	-	-
X ₁ (t-3)	-	-	-	-
X ₃ (t-1)	-	-	-	0.295
X ₃ (t-2)	-	-	-	-
X ₃ (t-3)	-	-4.164*	-2.684*	-
R ²	0,187	0,545	0,315	0,191
F	4.723 *	9.882*	8.722*	4.723*

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS 16.0 (2013).

Tabel 4.4 menunjukkan estimasi model yang dilakukan pada penelitian ini. Tanda bintang pada angka tersebut menunjukkan bahwa variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel Y. Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pada model 1 variabel X₁ nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.693 > 2.019$ ini menunjukkan bahwa variabel X₁ berpengaruh signifikan terhadap variabel Y, variabel X₂ nilai $t_{tabel} < t_{hitung}$ yaitu $1.105 < 2.019$, ini menunjukkan bahwa variabel X₂ tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y. Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $4.723 > 3.23$, ini menunjukkan bahwa variabel X₁ dan X₂ berpengaruh signifikan terhadap variabel Y dan nilai $R_2 = 0.187$.

2. Pada model 2 variabel X_1 nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0.869 < 2.019$ ini menunjukkan bahwa variabel X_1 tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y , variabel X_2 nilai $t_{tabel} > t_{hitung}$ yaitu $2.946 > 2.019$, ini menunjukkan bahwa variabel X_2 berpengaruh signifikan terhadap variabel Y , variabel X_{3t-3} nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ yaitu $-4.164 < -2.019$, ini menunjukkan bahwa variabel X_{3t-3} berpengaruh signifikan terhadap variabel Y . Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $9.882 > 3.23$, ini menunjukkan bahwa variabel X_1 , X_2 dan X_{3t-3} berpengaruh signifikan terhadap variabel Y dan nilai $R = 0,545$.
3. Pada model 3 variabel X_1 nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.705 > 2.019$ ini menunjukkan bahwa variabel X_1 berpengaruh signifikan terhadap variabel Y , variabel X_{3t-3} nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ yaitu $-2.684 < -2.019$, ini menunjukkan bahwa variabel X_{3t-3} berpengaruh signifikan terhadap variabel Y . Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $8.722 > 3.23$, ini menunjukkan bahwa variabel X_1 dan X_{3t-3} berpengaruh signifikan terhadap variabel Y dan nilai $R = 0,315$.
4. Pada model 4 variabel X_{1t-1} nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.091 > 2.019$ ini menunjukkan bahwa variabel X_{1t-1} berpengaruh signifikan terhadap variabel Y , variabel X_{3t-1} nilai $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ yaitu $-0.295 > -2.019$ ini menunjukkan bahwa variabel X_{3t-1} tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y . Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $4.723 > 3.23$, ini menunjukkan bahwa variabel X_{1t-1} dan X_{3t-1} berpengaruh signifikan terhadap variabel Y dan nilai $R = 0,191$.

Hasil dari ke empat model estimasi yang dilakukan, model 2 memiliki nilai R^2 yang paling besar yaitu 0,545 atau 54,5 %, ini menunjukkan bahwa pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen yaitu sebesar 54,5 %, selain itu pada model 2 memiliki nilai F statistik yang paling besar yaitu 9.882, hasil ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen sehingga dalam penelitian ini model yang digunakan yaitu model 2.

4.5 Tabel Hasil Perhitungan Regresi Linear Berganda Model Kedua.

Variabel	Koefisien	Standar Error	t-hitung	Sig.t
Konstanta	-107856.173	67969.228	-1587	.121
Nilai tukar rupiah	15.959	5900	2705	.010
Harga Kopi	19.818	6727	2946	.006
Harga Kopi Lag t-3	-20.734	4.980	-4164	.000
R ² =0,545 F statistik= 9.882 t tabel= 2.019				
R= 0,667 sig F= 0.000				

Sumber : Hasil perhitungan SPSS 16.0 2013

Tabel 4.5 hasil perhitungan regresi linier berganda model kedua menunjukkan nilai $F_{hitung} = 9.882$ dan $F_{tabel} = 3.23$ itu artinya nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ini berarti secara keseluruhan variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dengan prob $0.000 < 0.05$ itu artinya variabel dependen yaitu nilai tukar rupiah, harga kopi dan harga kopi 3 bulan sebelumnya secara keseluruhan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu volume ekspor kopi atau keadaan ini juga menunjukkan bahwa minimal terdapat satu variabel independen yang signifikan.

Dari hasil perhitungan regresi tersebut diperoleh koefisien determinasi 0.545 atau $(R^2) = 54,5\%$ ini menunjukkan bahwa besarnya pengaruh variabel nilai tukar rupiah dan harga kopi terhadap volume ekspor adalah sebesar $54,5\%$ dan sisanya $45,5\%$ dijelaskan oleh variabel yang lain. Selain itu pada persamaan model dapat diketahui besarnya nilai R yaitu sebesar $0,667$ atau $66,7\%$ ini menunjukkan bahwa variabel nilai tukar rupiah, harga kopi dan harga kopi lag_{t-3} memiliki pengaruh yang kuat terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

b. Pengujian hipotesis secara individu (t – test)

Pengujian hipotesis secara individu dengan menggunakan uji-t dengan uji 2 arah dengan $\alpha = 5\%$, $\alpha/2 = 0,025$ dilakukan untuk dapat melihat masing-masing pengaruh dari variabel independen yaitu nilai tukar rupiah dan harga kopi terhadap variabel dependen yaitu volume ekspor kopi Indonesia.

1) Uji hipotesis nilai tukar rupiah(X_1) terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

Berdasarkan data tabel perhitungan diatas dapat kita ketahui bahwa variabel X_1 yaitu nilai tukar rupiah memiliki nilai $t_{hitung} = 2.705$ dan $t_{tabel} = 2.019$ ini menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0.025 > 0.010$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini menunjukkan bahwa variabel X_1 yaitu nilai tukar rupiah berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

2) Uji hipotesis harga kopi (X_2) terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

Untuk variabel X_2 yaitu harga kopi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia dengan $t_{hitung} = 2.946$ dan $t_{tabel} = 2.019$, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai prob $0.06 > 0.025$ maka H_0 ditolak H_a diterima, menunjukkan bahwa harga kopi berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

3) Uji hipotesis harga kopi lag $t-3$ (X_3) terhadap volume ekspor kopi Indonesia

untuk variabel X_3 lag $_{t-3}$ nilai $t_{hitung} = -4.164$ dan $t_{tabel} = -2.019$, nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $0.000 < 0.025$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, ini menunjukkan bahwa variabel harga kopi lag $_{t-3}$ (X_3) berpengaruh secara signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

c. Uji asumsi klasik

1) Uji multikolinieritas(*multikolinearity*)

untuk mengetahui adanya hubungan linier variabel-variabel dalam model regresi maka uji multikolinearitas dilakukan untuk menunjukkan adanya hubungan antara variabel volume ekspor kopi, nilai tukar rupiah, variabel harga kopi dan harga kopi lag $t-3$ dalam metode regresi.

4.6Tabel hasil pengujian *Multikolinearitas*

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-107856.173	67969.228		-1.587	.121		
nilai tukar rupiah	15.959	5.900	.574	2.705	.010	.333	3.006
harga kopi	19.818	6.727	.879	2.946	.006	.169	5.930
LAGS(x2,3)	-20.734	4.980	-.922	-4.164	.000	.306	3.270

a. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Sumber : Hasil perhitungan SPSS 16.0(2013)

Dari hasil perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa Nilai *Tolerance* dari masing-masing variabel adalah < 1 dan nilai *Inflation Factor* masing-masing variabel adalah < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak memiliki masalah *multikolinearity*.

2) Uji Autokorelasi

4.7 Tabel Perhitungan Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.667 ^a	.545	.400	10890.95608	1.823

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Sumber : Hasil perhitungan SPSS 16.0(2013)

Tabel 4.7 hasil perhitungan dengan menggunakan $\alpha = 5\%$, $n = 44$, dan $k = 3$ diperoleh nilai, $du = 1.3749$, $dl = 1.6647$, $4-dl = 2.3353$, $4-du = 2.6251$ dan $DW = 1.823$. Dari hasil ini dapat kita ketahui bahwa nilai DW berada diantara du sampai $4-du$ yaitu $du < DW < 4-du$ atau $1.3749 < 1.823 < 2.6251$ sehingga dapat disimpulkan pada persamaan ini tidak terdapat masalah autokorelasi.

3) Uji Heteroskedastisitas

4.8 Tabel Perhitungan Uji Glejser

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-40340.249	37499.811		-1.076	.289
nilai tukar rupiah	4.481	3.255	.381	1.376	.177
harga kopi	1.839	3.712	.192	.496	.623
LAGS(x2,3)	.348	2.748	.037	.127	.900

a. Dependent Variable: abresid

Sumber : Hasil perhitungan SPSS 16.0 (2013).

Dari hasil pengujian Glejser diatas dapat diketahui bahwa nilai t statistik dari variabel dependen yaitu tidak ada yang signifikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada model persamaan ini tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan menggunakan metode SPSS *for windows* 16.0. Untuk menganalisa pengaruh variabel nilai tukar rupiah dan harga kopi terhadap volume ekspor kopi Indonesia. Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan uji- F dan uji-t diketahui bahwa variabel nilai tukar rupiah (X_1), harga kopi (X_2) dan harga kopi lag_{t-3} (X_3) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan regresi linear berganda diperoleh persamaan sebagai berikut

$$Y = -107856.173 + 15.959 X_1 + 19.818 X_2 - 20.734 X_3 \text{lag}_{t-3}$$

a. Pengaruh Nilai Tukar Rupiah Terhadap Volume Ekspor Kopi

Indonesia

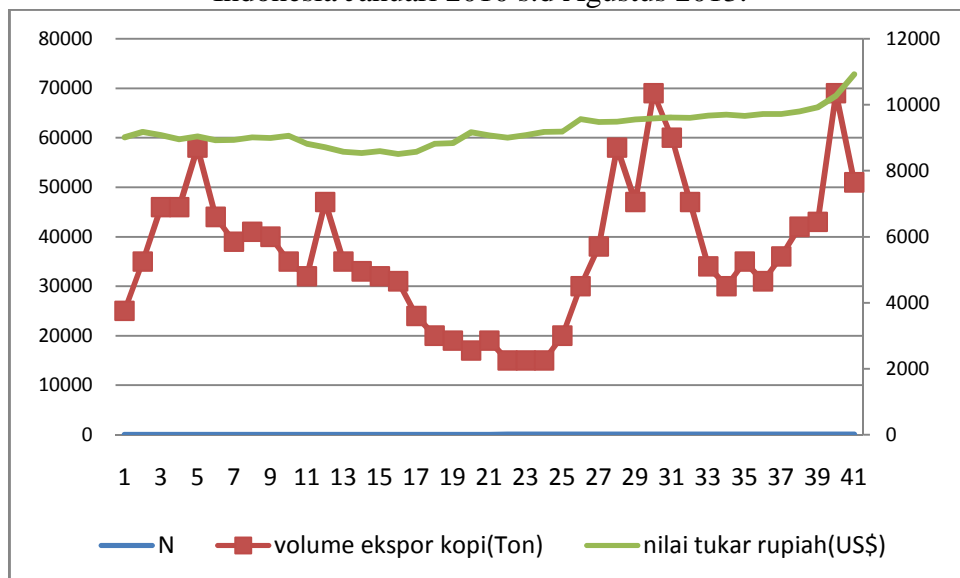
Berdasarkan dari hasil pengujian hipotesa dan pengujian statistik bahwa nilai tukar rupiah terhadap US\$ berpengaruh secara signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia. Apabila nilai tukar rupiah menguat terhadap US\$, maka volume ekspor kopi Indonesia akan turun hal ini disebabkan karena negara importir menganggap bahwa harga kopi di Indonesia lebih mahal sehingga hal ini akan berdampak pada terjadinya pengurangan permintaan kopi dari negara importir. Sebaliknya apabila nilai tukar rupiah terhadap US\$ melemah maka volume ekspor akan meningkat ini terjadi karena permintaan dari negara importir mengalami peningkatan. Permintaan sangat dipengaruhi oleh harga pasar internasional. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pratika (2007) yang pada penelitiannya memperoleh hasil bahwa fluktuasi nilai tukar sangat berpengaruh terhadap ekspor komoditi kopi.

Dari hasil perhitungan regresi yang dilakukan dengan melihat persamaan yang ada dapat diketahui bahwa nilai koefisien regresi b_0 = konstanta = -

107856.173, hal ini berarti semua variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap ekspor kopi Indonesia.

Nilai tukar rupiah koefisien regresi b_1 adalah sebesar 15,959. Ini menunjukkan bahwa nilai tukar rupiah berpengaruh positif terhadap US\$. Apabila nilai tukar rupiah meningkat Rp 1 yang artinya rupiah melemah (*Depresiasi*) terhadap US\$ sebesar Rp. 1 maka volume ekspor kopi akan meningkat sebesar 15,959 ton. Hal ini dapat menjadi acuan bagi negara eksportir untuk mengambil kebijakan untuk meningkatkan atau mengurangi volume ekspor dengan melihat perubahan nilai tukar yang terjadi.

Gambar 4.9 Hubungan antara nilai tukar rupiah dan volume ekspor kopi Indonesia Januari 2010 s.d Agustus 2013.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa secara umum pada saat nilai tukar rupiah mengalami kenaikan (*depresiasi*) terhadap US\$, maka volume ekspor kopi juga mengalami kenaikan.

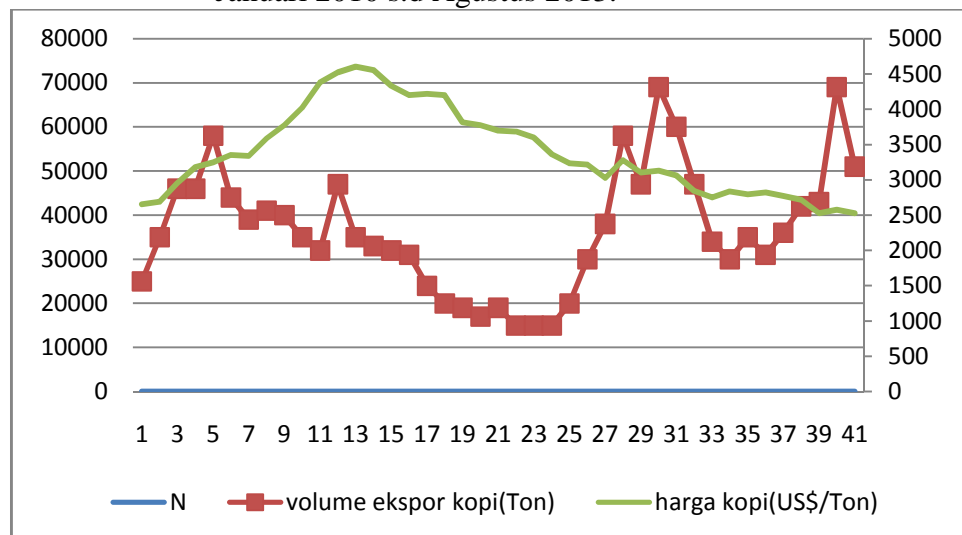
b. Pengaruh Harga Kopi Terhadap Volume Eskpor Kopi Indonesia

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, variabel harga memiliki nilai yang positif dan memiliki pengaruh yang positif terhadap volume ekspor kopi, b_2 yaitu 19,818.

Apabila harga kopi mengalami kenaikan harga sebesar 1 US\$ maka volume ekspor kopi akan meningkat sebesar 19,818 ton. Hal ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu. Kondisi ini juga sesuai dengan teori yang ada mengenai permintaan dan penawaran. beberapa faktor yang dapat mempengaruhi permintaan dan penawaran salah satunya yaitu harga.

Dalam analisis ekonomi dianggap bahwa permintaan dan penawaran suatu barang terutama dipengaruhi oleh tingkat harganya. Oleh sebab itu, dalam teori permintaan yang terutama dianalisis adalah hubungan antara jumlah permintaan suatu barang dengan harga barang tersebut (Sukirno, 2009:75).

Gambar 4.10 Hubungan antara harga kopi dan volume ekspor kopi Indonesia Januari 2010 s.d Agustus 2013.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa Pada bulan Januari harga kopi sebesar 2524 US\$/ ton dan volume ekspor kopi Indonesia sebesar 19.000 ton begitu

juga dengan bulan berikutnya pada bulan Maret harga kopi mengalami kenaikan dari 2488 US\$/ ton menjadi 2555 US\$/ ton, pada bulan Maret volume ekspor kopi Indonesia mengalami kenaikan menjadi 21.000 ton dan begitu juga pada bulan-bulan berikutnya. Secara umum kenaikan harga kopi yang terjadi mengakibatkan kenaikan pada volume ekspor kopi Indonesia. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan harga kopi memiliki pengaruh yang signifikan dan bernilai positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia.

c. Pengaruh Harga Kopi Lag_{t-3} Terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia

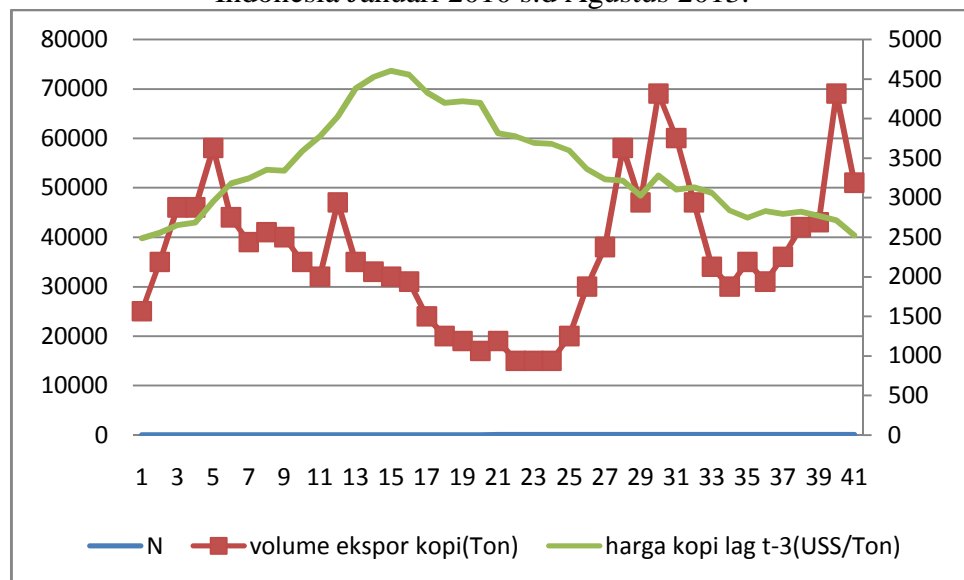
Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, variabel harga dengan Lag t-3, variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia dan bernilai negatif dengan koefisien regresi $b_3 = -20,734$. Jika harga kopi 3 bulan sebelumnya mengalami kenaikan 1 US\$ maka volume ekspor kopi mengalami penurunan 20,734 ton.

Apabila harga kopi mengalami kenaikan dan negara importir menganggap harga kopi Indonesia lebih mahal maka hal ini akan mengakibatkan volume ekspor kopi Indonesia menurun karena berkurangnya permintaan kopi dari negara importir, karena negara importir akan memilih mengimpor kopi dari negara lain yang memiliki harga lebih murah.

Perubahan harga yang terjadi pada 3 bulan sebelumnya menunjukkan pengaruh yang negatif terhadap volume ekspor kopi Indonesia, hal ini adanya pengaruh negatif antara harga 3 bulan sebelumnya dengan volume ekspor kopi Indonesia. Ini artinya volume ekspor kopi tidak hanya dipengaruhi oleh harga sekarang tetapi dipengaruhi secara signifikan oleh harga pada 3 bulan sebelumnya.

Hal ini berpengaruh terhadap daya saing kopi Indonesia. Kenaikan harga ekspor kopi 3 bulan sebelumnya memberikan dampak pada menurunnya daya saing kopi Indonesia dengan kopi dari negara eksportir lainnya di pasar internasional maka volume ekspor kopi Indonesia akan mengalami penurunan. Gambar 4.11 menunjukkan bahwa terjadinya kenaikan harga kopi 3 bulan sebelumnya berdampak pada terjadinya penurunan volume ekspor kopi Indonesia. Kopi merupakan tanaman perkebunan yang tergantung pada musim. Untuk tanaman kopi, buah kopi mulai masak dimulai pada bulan April hingga Oktober.

Gambar 4.11 Hubungan antara harga kopi lag_{t-3} dan volume ekspor kopi Indonesia Januari 2010 s.d Agustus 2013.



Sumber : Hasil Penelitian

Harga kopi pada bulan Januari sebesar 2524 US\$ / ton , harga kopi pada bulan Januari berpengaruh pada volume ekspor kopi pada bulan April. Volume ekspor kopi Indonesia pada bulan April adalah sebesar 25.000 ton. Pada bulan Februari harga kopi mengalami penurunan menjadi sebesar 2488 US\$/ ton penurunan harga ini berpengaruh terhadap peningkatan volume ekspor kopi pada bulan Mei yaitu dari 25.000 ton menjadi 35.000 ton.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa variabel nilai tukar rupiah (X_1) memiliki nilai positif dan pengaruh yang signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia, harga kopi (X_2) memiliki nilai positif dan pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia dan Harga Kopi $\text{lag } t-3$ (X_3) memiliki nilai negatif dan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia. Harga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap volume ekspor. Kenaikan harga yang terjadi akan berdampak pada penurunan permintaan terhadap kopi tersebut. Apabila jumlah kopi yang diekspor terlalu banyak hal ini akan mengakibatkan terjadinya *over supply*, hal ini akan mengakibatkan harga kopi mengalami penurunan. Untuk menghindari hal ini maka volume ekspor kopi dikurangi.

5.2 Saran

- a. Kestabilan nilai tukar rupiah perlu dijaga karena ini sangat berpengaruh terhadap volume ekspor kopi Indonesia. Terjadinya fluktuasi nilai tukar rupiah yang mengakibatkan terjadinya ketidakpastian terhadap harga dan hal ini akan berdampak buruk pada salah satu pihak baik eksportir maupun importir. Apabila nilai tukar rupiah melemah maka harga kopi akan naik. Sesuai dengan hukum penawaran apabila harga mengalami kenaikan maka jumlah barang yang ditawarkan akan mengalami kenaikan. Tetapi hal ini juga dapat memberikan dampak yang negatif karena apabila jumlah barang yang ditawarkan atau *over supply* hal ini akan mengakibatkan harga kopi menjadi turun.
- b. Harga memiliki kaitan yang sangat erat dalam mempengaruhi volume ekspor kopi Indonesia. Indonesia merupakan negara ke 3 pengekspor kopi setelah Brazil dan Vietnam tetapi perlu diperhatikan mutu dari produk kopi

tersebut agar mampu bersaing dengan kopi dari negara- negara lain sehingga perlu dilakukan upaya dalam meningkatkan mutu dan produksi kopi Indonesia dan hal ini juga tidak terlepas dari peran pemerintah. Selain itu juga perlu adanya campur tangan dari pemerintah dalam menjaga kestabilan harga salah satunya dengan menjaga dan mengendalikan jumlah produksi kopi yang ada, jika jumlah produksi kopi yang ada terlalu banyak maka akan terjadi *over supply* ini akan berdampak buruk pada harga kopi, harga kopi akan turun.

DAFTAR PUSTAKA

- Asosiasi Ekspor Kopi Indonesia.2012.*Kopi Indonesia*.
<http://www.AEKI.id>
- Bank Indonesia.2013. *Ekspor Impor: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia 2013*.Jakarta
- BPS.2004.*Analisa komoditi ekspor indonesia 1998-2004*.Jakarta
- BPS.2005.*Analisa komoditi ekspor indonesia*.Jakarta
- BPS.2006.*Analisa komoditi ekspor indonesia*.Jakarta
- BPS.2007.*Analisa komoditi ekspor indonesia*.Jakarta
- BPS.2008.*Analisa komoditi ekspor indonesia*.Jakarta
- BPS.2009.*Analisa komoditi ekspor indonesia*.Jakarta
- BPS.2010.*Analisa komoditi ekspor indonesia*.Jakarta
- Damodar,Gujarati.1995. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga
- Kevu, Ryan. 2013. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Karet Alam Indonesia*.Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu.
- Lesmana, Dedi. 2005. *Analisis Pengaruh Harga, Kurs Ruoiiah dan Jumlah Produksi Dalam Negeri Terhadap Volume Ekspor Karet Indonesia*.Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu.
- Nachrowi,Nachrowi Djalal.2002.*Penggunaan Teknik Ekonometrika*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Nopirin.1999. *Ekonomi Internasional*,Edisi ketiga, Yogyakarta:BPFE-Yogyakarta.
- Putra, Edwardsyah. 2003 . *Analisis Karet Alam Infonesia*.Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu.
- Pratika,Ratih Nuralitha.2007. *Analisis Pengaruh Fluktuasi Nilai Tukar Ekapor Komoditi Unggulan Pertanian (Karet dan Kopi)di Indonesia*. Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/15333/H07rnp.pdf>. diunduh 22 November 2013:9.43

- Salvatore, Dominick. *Ekonomi Internasional, Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Salvatore, Domonick. 1997. *Ekonomi internasional jilid 5 edisi ke 1*. Jakarta: Erlangga.
- Stephen C, Smith. 2003. *Pembangunan ekonomi di dunia ketiga ,edisi ke8 jilid 2*, Jakarta: Erlangga.
- Sukirno, Sadono. 1991: *Pengantar Teori Makro Ekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sukirno, Sadono. 2009: *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sumodiningrat, Gunawan. 2003: *Ekonometrika Pengantar, Edisi 2003/2004*, BPFE, Yogyakarta
- Supranto, J. 2004: *Ekonometri, Buku Kedua*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Syafri, Syafrizal. 2003. *Pengaruh Nilai Tukar Rupiah (Dengan US Dollar Terhadap Ekspor Non Migas)*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu.
- Wahyu, Aji (2007). *Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran Ekspor Kopi Indonesia*. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/14882/H07awr.pdf.11> diunduh 11 November 2013:13.38
- World Bank. 2013. *Commodity Price data*

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Data Volume Ekspor Kopi Indonesia, Nilai Tukar Rupiah, Harga Kopi dan Harga kopi _{Lag t-3} Bulan Januari 2010 S.d Desember 2013

Bulan	Volume Ekspor Kopi(Ton)	Nilai Tukar Rupiah(US\$)	Harga Kopi(US\$/Ton)	Harga Kopi Lag T- 3(US\$/Ton)
Januari	19.000	9365	2524	2524
Februari	19.000	9335	2488	2488
Maret	21.000	9115	2555	2555
April	25.000	9012	2654	2654
Mei	35.000	9180	2688	2688
Juni	46.000	9083	2952	2952
Juli	46.000	8952	3180	3180
Agustus	58.000	9041	3244	3244
September	44.000	8924	3351	3351
Oktober	39.000	8938	3339	3339
Nopember	41.000	9013	3588	3588
Desember	40.000	8991	3773	3773
Januari	35.000	9057	4022	4022
Februari	32.000	8823	4379	4379
Maret	47.000	8709	4522	4522
April	35.000	8574	4602	4602
Mei	33.000	8537	4553	4553
Juni	32.000	8597	4331	4331
Juli	31.000	8508	4197	4197
Agustus	24.000	8578	4216	4216
September	20.000	8823	4199	4199
Oktober	19.000	8835	3813	3813
Nopember	17.000	9170	3774	3774
Desember	19.000	9068	3694	3694
Januari	15.000	9000	3681	3681
Februari	15.000	9085	3595	3595
Maret	15.000	9180	3360	3360
April	20.000	9190	3233	3233
Mei	30.000	9565	3214	3214
Juni	38.000	9480	3025	3025
Juli	58.000	9485	3279	3279

LANJUTAN

Agustus	47.000	9560	3101	3101
September	69.000	9588	3130	3130
Oktober	60.000	9615	3062	3062
Nopember	47.000	9605	2839	2839
Desember	34.000	9670	2748	2748
Januari	30.000	9698	2833	2833
Februari	35.000	9667	2794	2794
Maret	31.000	9719	2822	2822
April	36.000	9722	2772	2772
Mei	42.000	9802	2716	2716
Juni	43.000	9929	2525	-
Juli	69.000	10278	2575	-
Agustus	51.000	10924	2526	-

Sumber : Bank Indonesia dan world Bank 2013

DATA OBSERVASI

N	volume ekspor kopi(Ton)	nilai tukar rupiah(US\$)	harga kopi(US\$/Ton)	harga kopi lag t-3(USS/Ton)
1	25000	9012	2654	2488
2	35000	9180	2688	2555
3	46000	9083	2952	2654
4	46000	8952	3180	2688
5	58000	9041	3244	2952
6	44000	8924	3351	3180
7	39000	8938	3339	3244
8	41000	9013	3588	3351
9	40000	8991	3773	3339
10	35000	9057	4022	3588
11	32000	8823	4379	3773
12	47000	8709	4522	4022
13	35000	8574	4602	4379
14	33000	8537	4553	4522
15	32000	8597	4331	4602
16	31000	8508	4197	4553
17	24000	8578	4216	4331
18	20000	8823	4199	4197
19	19000	8835	3813	4216
20	17000	9170	3774	4199
21	19000	9068	3694	3813
22	15000	9000	3681	3774
23	15000	9085	3595	3694
24	15000	9180	3360	3681

25	20000	9190	3233	3595
26	30000	9565	3214	3360
27	38000	9480	3025	3233
28	58000	9485	3279	3214
29	47000	9560	3101	3025
30	69000	9588	3130	3279
31	60000	9615	3062	3101
32	47000	9605	2839	3130
33	34000	9670	2748	3062
34	30000	9698	2833	2839
35	35000	9667	2794	2748
36	31000	9719	2822	2833
37	36000	9722	2772	2794
38	42000	9802	2716	2822
39	43000	9929	2525	2772
40	69000	10278	2575	2716
41	51000	10924	2526	2525

LAMPIRAN 2

Hasil Perhitungan Regresi Linear Berganda

CREATE

/x3=LAG(x2 3) .

Create

Created Series

	Series Name	Case Number of Non-Missing Values		N of Valid Cases	Creating Function
		First	Last		
1	x3	4	44	41	LAGS(x2,3)

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT y

/METHOD=ENTER x1 x2 x3.

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.667 ^a	.545	.400	10890.95608

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.517E9	3	1.172E9	9.882	.000 ^a
	Residual	4.389E9	37	1.186E8		
	Total	7.905E9	40			

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-107856.173	67969.228		-1.587	.121
	nilai tukar rupiah	15.959	5.900	.574	2.705	.010
	harga kopi	19.818	6.727	.879	2.946	.006
	LAGS(x2,3)	-20.734	4.980	-.922	-4.164	.000

a. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

LAMPIRAN 3

```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT y

  /METHOD=ENTER x1 x2 x3.
  
```

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.667 ^a	.545	.400	10890.95608

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.517E9	3	1.172E9	9.882	.000 ^a
	Residual	4.389E9	37	1.186E8		
	Total	7.905E9	40			

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-107856.173	67969.228		-1.587	.121		
nilai tukar rupiah	15.959	5.900	.574	2.705	.010	.333	3.006
harga kopi	19.818	6.727	.879	2.946	.006	.169	5.930
LAGS(x2,3)	-20.734	4.980	-.922	-4.164	.000	.306	3.270

a. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Collinearity Diagnostics^a

Model Dimension		Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	nilai tukar rupiah	harga kopi	LAGS(x2,3)
1	1	3.956	1.000	.00	.00	.00	.00
	2	.038	10.184	.00	.01	.04	.06
	3	.006	26.476	.00	.00	.43	.91
	4	.000	103.586	1.00	.99	.53	.03

a. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

LAMPIRAN 4

```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT y
  /METHOD=ENTER x1 x2 x3

  /RESIDUALS DURBIN.
  
```

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.667 ^a	.545	.400	10890.95608	1.823

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	3.517E9	3	1.172E9	9.882	.000 ^a
Residual	4.389E9	37	1.186E8		
Total	7.905E9	40			

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

b. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-107856.173	67969.228		-1.587	.121
nilai tukar rupiah	15.959	5.900	.574	2.705	.010
harga kopi	19.818	6.727	.879	2.946	.006
LAGS(x2,3)	-20.734	4.980	-.922	-4.164	.000

a. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.5678E4	6.0233E4	3.6659E4	9376.22167	41
Residual	-1.51947E4	2.45310E4	.00000	10474.58615	41
Std. Predicted Value	-2.238	2.514	.000	1.000	41
Std. Residual	-1.395	2.252	.000	.962	41

a. Dependent Variable: volume ekspor kopi indonesia

LAMPIRAN 5

```
COMPUTE abresid=ABS(RES_1).
EXECUTE.
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT abresid
  /METHOD=ENTER x1 x2 x3

  /SAVE RESID.
```

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: abresid

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.243 ^a	.059	-.017	6008.73078

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

b. Dependent Variable: abresid

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.369E7	3	2.790E7	.773	.517 ^a
	Residual	1.336E9	37	3.610E7		
	Total	1.420E9	40			

a. Predictors: (Constant), LAGS(x2,3), nilai tukar rupiah, harga kopi

b. Dependent Variable: abresid

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-40340.249	37499.811		-1.076	.289
	nilai tukar rupiah	4.481	3.255	.381	1.376	.177
	harga kopi	1.839	3.712	.192	.496	.623
	LAGS(x2,3)	.348	2.748	.037	.127	.900

a. Dependent Variable: abresid

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.8013E3	1.4200E4	8.5098E3	1446.49079	41
Residual	-8.89169E3	1.50991E4	.00000	5779.01221	41
Std. Predicted Value	-1.872	3.934	.000	1.000	41
Std. Residual	-1.480	2.513	.000	.962	41

a. Dependent Variable: abresid

Titik Presentase Distribusi t (df = 1- 80)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.7062	31.8205	63.6567	318.3088
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.45070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44155	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan : probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	1.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.29607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67998	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.28710
47	0.67986	1.30082	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	4.27291
48	0.67975	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.27891
49	0.67964	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.68995	3.26508
50	0.67953	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67943	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.26789
52	0.67933	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67924	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67915	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.25815
55	0.67906	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67898	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67890	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.24948
58	0.67882	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67874	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67867	1.29582	1.67065	2.00030	2.38012	2.66028	3.23171
61	0.67860	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.23930
62	0.67853	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67847	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67840	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67834	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67828	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67823	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67817	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67811	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67806	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67801	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.21903
72	0.67796	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67791	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67787	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67782	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67778	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67773	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67769	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Titik Presentase Distribusi F unntuk Probabilita = 0,05

Df untuk penyebut (N2)	Df untuk pembilang (N1)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.75	3.68	3.64
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06

44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05

Tabel Durbin – Watson (DW), $\alpha = 5 \%$

	K=1		K=2		K=3		K=4		K=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9636
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9016
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8864
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8723
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708